GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT OF

THE SECOND NEW ENGLAND INTERTIE

345 kV TRANSMISSION LINE

ISSUED BY THE MINISTER OF
THE ENVIRONMENT FOR THE
PROVINCE OF NEW BRUNSWICK

to

THE NEW BRUNSWICK ELECTRIC POWER COMMISSION

February 9, 1990

90-03188/

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 CONDUCT OF EIA AND REPORT PREPARATION
2.1 General 1
2.2 Methodological Approach to Environmental Impact Assessment 1
2.3 Public Consultation 4
2.4 Terms of Reference 4

3.0 DESCRIPTION OF THE PROJECT AND THE EXISTING ENVIRONMENT
3.1 Project Description 4
3.1.1 Physical Description 4
3.1.2 Land Rights 5
3.1.3 Construction Activities 5
3.1.4 Maintenance Activities 5
3.2 Project Rationale 6
3.2.1 Rationale for Width of Right-Of-Way 6
3.3 Alternatives to the Proposal 6
3.4 Identification and Analysis of Alternative Routes 7
3.5 Description of the Existing Environment 7

4.0 VALUED ENVIRONMENTAL COMPONENTS
4.1 Impacts on existing land users and owners 8
4.2 Impacts on recreational use of the areas affected 8
4.3 Impacts on human health and safety 8
4.4 Impacts on forest resources, forest protection, and forest resource harvesting . . . 8
4.5 Impacts on wildlife and avian wildlife and their supporting habitats 8
4.6 Impacts on endangered species and their supporting habitats 8
4.7 Impacts on the fisheries resource and its supporting habitat 9
4.8 Impacts on water and air quality 9
4.9 Impacts on communities bordering the right-of-way 9
4.10 Impacts on private, Crown and freehold land values 9
4.11 Impacts on commercial agricultural activities 9
4.12 Impacts on present and future potential mineral extraction 9
4.13 Impacts on historical and archaeological resources 9
4.14 Impacts on microwave and radio-electronic communications 9

5.0 REFERENCES CITED 10

GUIDELINES FOR AN ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT OF THE SECOND NEW ENGLAND INTERTIE 345 kV TRANSMISSION LINE

1.0 INTRODUCTION

The purpose of this document is to provide guidance to the New Brunswick Electric Power Commission (NB Power) relating to the substance, scope, and conduct of an Environmental Impact Assessment (EIA) of a proposal by NB Power to construct and operate a 345 kV transmission line from the Point Lepreau Generating Station to the New Brunswick - State of Maine border.

When an EIA has been prepared by NB Power, it will be submitted for review. A technical analysis of the EIA will be carried out by a Review Committee of technical experts from various Provincial and Federal agencies.

Once it is determined that the EIA Report adequately meets the guidelines, the Report will be made public. Public meetings respecting the EIA will be held in areas potentially affected, prior to a government decision on this proposal.

Environmental impact assessment review procedures are specified in Regulation 87-83, the Environmental Impact Assessment Regulation - Clean Environment Act. A summary of these procedures and more detailed information on the EIA process is contained in the publication entitled "Environmental Impact Assessment in New Brunswick", which is available from offices of the Department of the Environment.

2.0 CONDUCT OF EIA AND REPORT PREPARATION

2.1 General

These guidelines should provide focus and direction for the conduct of the EIA. The purpose is not to specify a rigid framework for the EIA or its component studies. Rather, NB Power is expected to develop appropriate methods for predicting environmental impacts and responding to the information requests identified herein.

2.2 Methodological Approach to Environmental Impact Assessment

Although a detailed methodology will not be prescribed for this environmental impact study, it is strongly recommended that NB Power, in developing its procedure, consult with the EIA Review Committee, appropriate government agencies, and appropriate scientific and technical authorities. Documentation of these consultations should be available for review by the Committee. It is the responsibility of the proponent to ensure that the chosen methodology is tenable, scientifically and logically.

Beanlands and Duinker (1983) recommended that a number of basic requirements be adopted for the organization and execution of environmental impact assessments. These elements are now considered essential for the successful design and completion of an EIA.

Identification of Valued Environmental Components

To provide a focus for the EIA, ecosystem components which are potentially at risk and which are considered of significant value must be identified. This value is based not only upon **scientific or economic judgements, but also upon subjective social values and public perceptions.** The study should focus on the potential effects of the undertaking on those components which are specified in Section 4.0 of this document.

Definition of a Context for Impact Significance

Prior to the study of the project's potential impact on each valued environmental component, **objective criteria for determination of the importance of this impact** must be generated. These measures of environmental consequences should be developed through consultation with the relevant stakeholders, such as government reviewers and public interest groups. **A clear definition of terms** should accompany those used to describe impact significance to enhance interpretation of the report.

Establishment of Study Boundaries

The way in which environmental assessments are conducted is determined by several factors, including the administrative framework within which the EIA takes place, the variability of natural systems, and the physical extent of the proposed undertaking. These factors represent boundaries within which impact assessment studies must take place. In some cases these factors impose limitations on the ability to obtain information.

For example, the duration of the construction period establishes a temporal boundary. The physical extent of the site establishes a spatial limit of the undertaking. Also, technical constraints could include undertaking difficult sampling programs for some species.

It is important that the boundaries for component studies of this environmental assessment be established as a part of the process of developing the EIA. Such boundaries are critical to study design, the interpretation of results, the prediction of impacts, and the determination of impact significance.

Boundaries which determine the context of the EIA and component studies should be stated explicitly in the EIA Report.

Development of a Study Strategy

Development of an explicit strategy for the EIA serves to direct a general concern over a valued ecosystem component into specific questions for detailed study and then to coordinate those studies. Thus, the strategy development progresses from a conceptualization of the project and its environment, through an analysis of their interactions, to tactical decisions regarding study options.

Prediction of Environmental Effects

The main focus of the environmental impact assessment should be to predict changes to the environmental components identified in Sections 3.0 and 4.0 which may result from the undertaking. **Predictions should consider all aspects and phases of the project, and any secondary, cumulative or synergistic effects.**

Predictions should be made regarding the nature, magnitude, duration and distribution of the project's environmental effects. These predictions must:

1. Facilitate decision-making with respect to the proposed project.
2. Clearly specify the **degree of uncertainty** inherent in the projections.
3. Be amenable to testing through ongoing monitoring.

Detail should be provided on the basis for the predictions and the circumstances under which the predictions would not be valid.

Predictions may be made based on experimental evidence, modelling or expert judgement. Expert judgements should be made by accountable individuals and based on well- documented scientific evidence. Objective evaluations are strongly preferred. Subjective judgements may be necessary due to administrative or technical constraints. The **confidence level and the limitations of the analysis should be clearly stated** when presenting the conclusions from either methodology.

Monitoring, Mitigation, and Compensation

The EIA should describe how potential environmental impacts may be mitigated or prevented from occurring, or how existing uses of the land can be maximized. In instances where more than one mitigation measure could be applied, the relative merits of each, and the reasons for selecting a particular method should be discussed.

A commitment to monitoring should be made in the EIA. Monitoring programs capable of providing information to test impact predictions and to evaluate the effectiveness of measures implemented to mitigate environmental impacts or enhance existing uses should be detailed.

In instances where predictive analysis lacks a quantitative basis, it is expected that monitoring will be capable of addressing information deficiencies.

NB Power is strongly encouraged to consult with regulatory agencies throughout the assessment process in developing monitoring programs for the undertaking. Monitoring programs may be wholly or partly the responsibility of NB Power or other government agencies. The EIA should outline NB Power's intentions with regard to complimentary or cooperative monitoring programs.

Where appropriate, compensation measures should be presented as an alternative to mitigation. NB Power should consult with government and potentially affected individuals and/or groups in determining the appropriateness and nature of compensation.

2.3 Public Consultation

NB Power will consult with **those potentially affected** by the transmission line during the course of the EIA and should **incorporate their concerns into the EIA.** In particular, NB Power should hold public information sessions in at least 3 different communities along the proposed right-of-way to familiarize the public with the proposed route as well as with the issues associated with the project and then to incorporate their feedback as part of the study.

2.4 Terms of Reference

NB Power is required to submit terms of reference in response to the EIA guidelines. These should describe the methods proposed for carrying out the EIA, and the means by which NB Power will consult with the public during the conduct of the EIA.

The terms of reference will be examined by the Review Committee, and comments may be provided to the proponent. The proponent is strongly urged to consider any remarks about the terms of reference which may come from the Review Committee.

3.0 DESCRIPTION OF THE PROJECT AND THE EXISTING ENVIRONMENT

3.1 Project Description

The EIA report should clearly describe, in detail, all aspects of the project including the construction and maintenance of the transmission line as well as its physical and expected electromagnetic characteristics when in service.

3.1.1 Physical Description

The transmission line components such as the line itself, the towers, and pads should be described as well as any new structures, such as terminals, junctions, or substations, associated with the proposal.

The EIA Report should accurately show the proposed route for the line (i.e. the location of the right-of-way) which will be proposed by NB Power as part of the study. This would include current land use and ownership, the location of structures, water crossings and their corresponding setbacks, cleared areas, any proposed temporary or permanent roads, any proposed camps necessary during construction, and any components identified in Section 4.0.

This description should include data on expected electrical, electrostatic, and magnetic fields which will be generated at peak load by the transmission line and its associated structures both at ground level directly beneath the line as well as at the edge of the proposed right-of-ways.

This description should include data on expected audible noise and expected ozone concentrations at ground level at the edge of the right-of-way boundaries.

3.1.2 Land Rights

The form of land tenure arrangements or easements that can and are to be reached between NB Power and the Province of New Brunswick or other landowners should be described in detail. Terms of usage should be clearly stated. Conditions and agreements for the construction and maintenance of the line at the State of Maine - New Brunswick Border crossing should be outlined.

3.1.3 Construction Activities

Construction methods for all phases of the work should be described along with a proposed schedule for the work. This description should indicate which work will be contracted out.

Methods and equipment used for erecting towers and lines, for crossing rivers and other obstacles, and for clearing the right-of-way and any access roads should be described.

The EIA Report should state plans for surface restoration after construction and for the disposal of construction excavation debris and wastes.

The EIA Report should outline what pesticides or herbicides will be used, if any, in the construction of the right-of-way, including quantities, methods of application and effects.

Planned supervision and inspection practices for environmental effects and related controls or training for environmental protection during construction should be detailed, including when work is subcontracted.

3.1.4 Maintenance Activities

Maintenance activities should be described along with a proposed schedule for the work. This description should indicate which work will be contracted out.

Methods and equipment used for clearing the right-of-way should be described. The EIA Report should outline what pesticides and herbicides will be used, if any, including quantities, methods of application and effects. Contrast chemical versus non-chemical controls. Describe the changes, if any, in local plant species and vegetation that will result from these practices.

Planned supervision and inspection practices for environmental effects and related controls or training for environmental protection during maintenance should be detailed, including when work is subcontracted.

3.2 Project Rationale

NB Power should present, clearly and concisely, **the need for this transmission line** through a discussion of projected supply and demand of electricity. Demand should be broken down into domestic and foreign market segments. Provincial and federal policies and agreements which relate to foreign demand of electricity should be detailed. The EIA Report should specify if the forecasted supply is tied to the completion of any proposed electrical generating stations and on the importation of electricity into New Brunswick.

An analysis must be provided which identifies and evaluates constraints or barriers to the need for the project, which includes legal, jurisdictional, economic, and social constraints. The analysis should also consider the effects on foreign market demand from potential competition from other electricity exporters and from supply and demand changes within the foreign market segment purchasing power from New Brunswick.

In presenting its rationale for the proposed right-of-way, NB Power should indicate how this corridor will meet requirements for any projected future transmission. NB Power should demonstrate that the proposed route will meet the projected long-term demands for transmission between New Brunswick and Maine or, if not, what future upgrade or expansion of transborder transmission lines will be required to do so. NB Power should explain how this project and the exportation of electricity fulfills its basic goals.

3.2.1 Rationale for Width of Right-Of-Way

NB Power should present a rationale for the proposed width of the transmission line right-of-way. NB Power could suggest alternative widths for the right-of-way based on financial, health and safety, construction and maintenance, environmental protection or economic concerns.

3.3 Alternatives to the Proposal

It is expected that NB Power will clearly show how it has developed the concept being proposed. **Specifically, NB Power should demonstrate that it has considered the consequences of not proceeding with the construction of the transmission line.** NB Power should consider the alternatives of upgrading existing lines as well as the additional use of existing transmission corridors.

It should demonstrate that it has considered the possibility of a variable width right-of-way along the proposed routes to accomodate setbacks appropriate to varying valued environmental components as they are encountered.

3.4 Identification and Analysis of Alternative Routes

The criteria used to select the study area for the proposed transmission line should be detailed.

NB Power will select a proposed route as well as alternative routes from within the study area. NB Power should demonstrate that they have carefully evaluated operational, environmental, social, and economic factors in delineating routes.

The criteria used to select alternative routes should be stated. An objective analysis should be provided for the determination of the importance of each valued environmental component as well as for any other criteria considered by NB Power in its alternative route analysis.

The relative merits of each route should be compared and contrasted from the perspective of environmental, social, and economic constraints.

3.5 Description of the Existing Environment

Section 31.1(1) of the Clean Environment Act, defines "environment" as:

(a) air, water, or soil

(b) plant and animal life including human life, and

(c) the social, economic, cultural and aesthetic conditions that influence the life of humans or a community insofar as they are related to the matters described in (a) and (b).

In the EIA Report, NB Power should describe the environment along the proposed route and alternative routes to provide the reader with a basic understanding of the potential interactions with the proposed project.

Current land uses should be documented including commercial forestry operations, commercial agricultural operations and recreational land. Current and forecasted land use by local communities near proposed route should be documented as a basis for predicting potential impacts from construction and operation of the transmission line.

The report should identify actual or potential **ecological reserves and any rare or endangered species, feature or habitat** as well as any recognized unique or significant habitat (such as unique plant assemblages or valued local landmarks) that may be affected by the construction, maintenance or presence of the transmission line.

As well, a description of the environmental components identified in Section 4.0 must be provided for the proposed route, as a basis for predicting environmental change, and as a baseline for subsequent monitoring of impacts.

4.0 VALUED ENVIRONMENTAL COMPONENTS

The environmental impact assessment conducted by the New Brunswick Electric Power Corporation should focus on the following specific issues, predicting their impacts and proposing mitigation measures where appropriate:

4.1 Predict impacts of the proposed undertaking on existing land users and owners.

Include impacts to private and commercial users of the land (e.g. agricultural, forest harvesting, outfitting, trapping) from increased ease of access to the general population for recreational uses of the land, such as: sport fishing; hunting; recreational trapping; snowmobiling; skiing; canoeing; camping. Consider impacts to other affected land users such as airports, provincial and federal parks, etc. Outline potential positive or compatible uses of the right-of-way (for example on Crown Land, clearing cross-country ski trails, encouraging blueberry farming, etc.).

4.2 Predict impacts on recreational use of the areas affected.

Include impacts to current recreational users from the construction and operation of the transmission line. Evaluate visual impacts from the transmission line on recreational usage of the affected areas.

4.3 Predict the impact of the proposed undertaking on human health and safety.

Focus on the physical well-being of citizens who live or work near the proposed routes. Evaluate the risks to humans associated with long term exposure to transmission line effects, particularly from electromagnetic fields.

4.4 Predict the impacts of this proposal on forest resource harvesting.

Predict impacts on forest harvesting opportunities.

4.5 Predict impacts on wildlife and avian wildlife species and their supporting habitats.

Examine impacts on species which are sensitive to the changes in habitat caused by the construction and maintenance of the line or by the presence of the cleared right-of-way. Evaluate effects on bird habitat management programs. Evaluate effects on migratory bird species.

4.6 Predict impacts on endangered species and their supporting habitats.

Examine impacts on endangered species sensitive to the changes in habitat caused by the construction and maintenance of the line or by the presence of the cleared right-of-way and of the transmission line itself. In particular, examine impacts to the bald eagle.

4.7 Predict the impact on the fisheries resource and its supporting habitats

Include impacts from fording streams and rivers on fish and their spawning beds of species of recognized importance. Examine impacts on fish and fish habitat from fishing and recreational pressures arising from increased ease of access to isolated areas.

4.8 Predict impacts on water and air quality.

Include impacts by erosion and siltation when fording streams and rivers. Evaluate impacts on current and future surface watersheds used for municipal domestic water supplies.

4.9 Predict the impact of the construction and operation of a transmission line on communities bordering the right-of-way.

Predict impacts with existing and future expansion of municipalities. Consider the effects of the transmission line on future development near the transmission line.

4.10 Predict the impact of the proposed undertaking on private, Crown and freehold land values.

Predict impacts on land values along the proposed routes. Consider the effects of the transmission line on the value of property near the transmission line.

4.11 Predict impacts on commercial agricultural activities.

Predict impacts on commercial agricultural activity from potential disease, weed and pest transmission from construction and maintenance of the cleared right-of-way. Assess potential impacts from loss of agricultural land and from soil erosion.

Evaluate impacts to commercial blueberry operations along proposed routes.

4.12 Predict the impact of the proposed undertaking on present and future potential mineral extraction.

Determine impacts to quarrying operations along proposed routes. Assess impacts to existing and potential mineral operations and leases. Assess geologic potential for economic mineral deposits.

4.13 Predict the impact of the proposal on historical and archaeological resources.

Predict impacts from the construction and maintenance of the transmission line to identified and potential heritage sites.

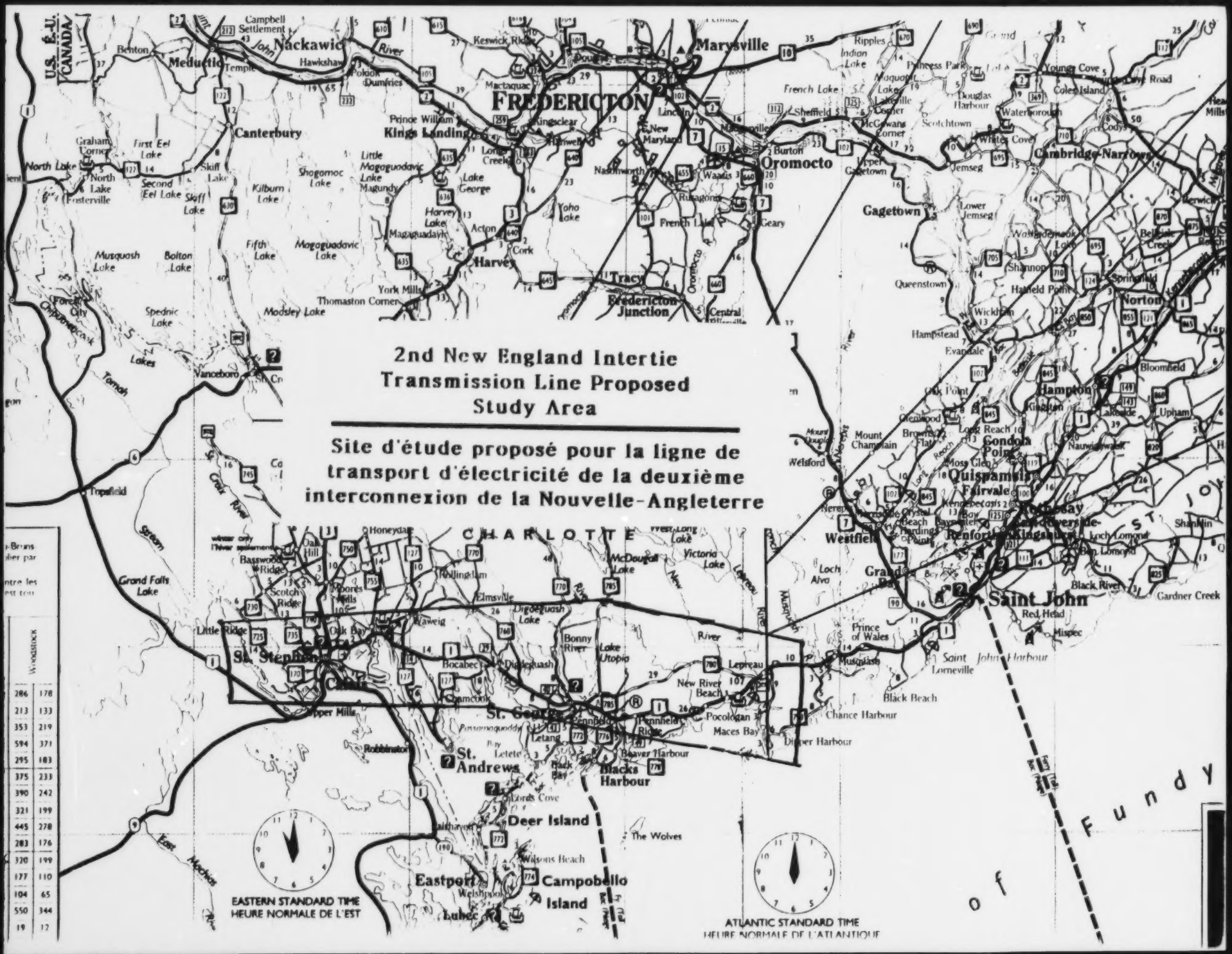
4.14 Predict the impacts of the proposal on microwave and radio-electronic communications

Predict impacts to existing microwave communications because of presence of the transmission line.

Describe impacts to local and regional radio-electronic communications along the proposed transmission line routes.

5.0 REFERENCES CITED

Beanlands, G.E., and Duinker, P.N. An Ecological Framework for Environmental Impact Assessment in Canada. Institute for Resource and Environmental Studies, Dalhousie University, Halifax, NS (1983).


2nd New England Intertie
Transmission Line Proposed
Study Area
Site d'étude proposé pour la ligne de
transport d'électricité de la deuxième
interconnexion de la Nouvelle-Angleterre
FREDERICTON
Marysville
Nackawic
Canterbury
Kings Landing
Oromocto
Gagetown
Cambridge-Narrows
Harvey
Tracy
Fredericton Junction
Queenstown
Hampton
Norton
Quispamsis
Gondola Point
Westfield
Grand Bay
Saint John
CHARLOTTE
St. Stephen
St. George
St. Andrews
Blacks Harbour
Deer Island
Campobello Island
Eastport
Lubec
Welshpool
Black Beach
Chance Harbour
Maces Bay
Pocologan
Lepreau
Musquash
Prince of Wales
Saint John Harbour
Lorneville
Red Head
Mispec
Black River
Gardner Creek
Bay of Fundy
EASTERN STANDARD TIME
HEURE NORMALE DE L'EST
ATLANTIC STANDARD TIME
HEURE NORMALE DE L'ATLANTIQUE
U.S.A.
CANADA

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE LA DEUXIÈME INTERCONNEXION DE LA NOUVELLE-ANGLETERRE

PRÉSENTÉ PAR LE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU
NOUVEAU-BRUNSWICK

à

LA COMMISSION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DU NOUVEAU-BRUNSWICK

LE 12 FÉVRIER 1990

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 CONDUITE DE L'ÉIE ET PRÉPARATION DU RAPPORT 1
2.1 Généralités 1
2.2 Méthodologie pour l'étude d'impact sur l'environnemen 1
2.3 Consultation du public 4
2.4 Normes de référence 4

3.0 DESCRIPTION DU PROJET ET DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL 4
3.1 Description du projet 4
3.1.1 Description matérielle 4
3.1.2 Droits fonciers 5
3.1.3 Travaux de construction 5
3.1.4 Travaux d'entretien 6
3.2 Justification du projet 6
3.2.1 Justification de la largeur du droit de passage 6
3.3 Solutions de rechange 6
3.4 Identification et analyse des autres tracés 7
3.5 Description de l'environnement actuel 7

4.0 COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AYANT UNE VALEUR RECONNUE . . . 8
4.1 Impact du projet sur les propriétaires et utilisateurs actuels des biens-fonds . . . 8
4.2 Impact sur l'utilisation récréative des zones touchées 8
4.3 Impact du projet sur la santé et la sécurité des humains 8
4.4 Impact de ce projet sur les ressources forestières, la protection forestière et la récolte des ressources forestières 8
4.5 Impact sur la faune, le gibier et leur habitat 8
4.6 Impact sur les espèces menacées d'extinction et leur habitat 9
4.7 Impact sur la ressource piscicole et son habitat 9
4.8 Impact sur la qualité de l'air et de l'eau 9
4.9 Impact de la construction et de l'exploitation d'une ligne de transport sur les localités situées le long du droit de passage 9
4.10 Impact du projet sur la valeur des terres de la Couronne et des tenures libres . 9
4.11 Impact sur les activités agricoles commerciales 9
4.12 Impact du projet sur l'extraction minière actuelle et future 9
4.13 Impact du projet sur les ressources historiques et archéologiques 9
4.14 Impact du projet sur les communications radioélectroniques et par micro-ondes 10

5.0 RÉFÉRENCES 10

LIGNES DIRECTRICES RELATIVES À UNE ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT DE LA LIGNE DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ DE 345 kV DE LA DEUXIÈME INTERCONNEXION DE LA NOUVELLE-ANGLETERRE

1.0 INTRODUCTION

Le présent document a pour but de fournir à la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick (Énergie N.-B.) des lignes directrices en ce qui a trait au fond, à la portée et à la conduite d'une étude d'impact sur l'environnement (ÉIE) d'un projet d'Énergie N.-B. de construire et d'exploiter une ligne de transport d'électricité de 345 kV à partir de la Centrale de Point Lepreau jusqu'à la frontière entre le Nouveau-Brunswick et l'État du Maine.

Dès que l'ÉIE aura été préparée par Énergie N.-B., elle sera soumise pour fins de révision. Une analyse technique de l'ÉIE sera effectuée par le Comité de révision composé d'experts techniques de divers organismes provinciaux et fédéraux.

Dès qu'il aura été jugé conforme aux lignes directrices, le rapport de l'ÉIE sera rendu public. Des rencontres publiques concernant l'ÉIE se tiendront dans les régions qui pourraient être touchées, avant que le gouvernement ne prenne une décision sur la proposition.

Les modalités à suivre pour l'analyse de l'étude d'impact sur l'environnement sont expliquées dans le règlement 87-83, Règlement sur les études d'impact sur l'environnement - Loi sur l'assainissement de l'environnement. Un résumé de ces modalités et une explication de l'ÉIE sont également fournis dans la publication intitulée, "Étude d'impact environnemental au Nouveau-Brunswick" que l'on peut se procurer aux bureaux du ministère de l'Environnement.

2.0 CONDUITE DE L'ÉIE ET PRÉPARATION DU RAPPORT

2.1 Généralités

Ces lignes directrices visent à établir une orientation et un point de mire aux fins de l'ÉIE. Elles ne constituent pas cependant un cadre rigide pour l'ÉIE ou les études accessoires. Énergie N.-B. doit plutôt élaborer les méthodes nécessaires aux prévisions de l'impact sur l'environnement et fournir les renseignements demandés dans le présent document.

2.2 Méthodologie pour l'étude d'impact sur l'environnement

Bien qu'une méthode détaillée ne sera pas prescrite pour cette étude d'impact sur l'environnement, il est fortement recommandé qu'Énergie N.-B. consulte, lors de l'élaboration de ses modalités, le Comité de révision sur les ÉIE, les organismes gouvernementaux pertinents ainsi que les autorités scientifiques et techniques compétentes. Toute la documentation découlant de ces consultations devrait être mise à la disposition du comité pour fins d'étude. Il incombe aux promoteurs de s'assurer que la méthode choisie soit scientifiquement et logiquement défendable.

Beanlands and Duinker (1983) ont recommandé qu'un certain nombre d'exigences de base soient adoptées pour l'organisation et l'exécution des études d'impact sur l'environnement. Ces éléments sont maintenant considérés essentiels au succès de l'élaboration et de l'achèvement d'une ÉIE.

Identification des composantes environnementales ayant une valeur reconnue

Afin d'orienter l'ÉIE, les composantes de l'écosystème susceptibles d'être affectées et considérées comme ayant une valeur reconnue doivent être identifiées. Cette valeur est fondée non seulement sur **les jugements économiques ou scientifiques, mais aussi sur des valeurs sociales et publiques subjectives.** L'étude devrait être axée sur les effets que ce projet pourrait avoir sur les composantes définies dans la partie 4.0 du présent document.

Établissement d'un contexte pour le degré de l'impact prévu

Avant l'étude des effets possibles du projet sur chaque composante environnementale ayant une valeur reconnue, **des critères objectifs doivent être établis pour déterminer l'ampleur de ces effets.** Ces critères d'évaluation des effets environnementaux devraient être élaborés à la suite d'une consultation auprès des intervenants intéressés, tels que les membres du Comité de révision du gouvernement et les groupes d'intérêts publics. **Une définition précise des termes** devrait accompagner la terminologie utilisée pour décrire le degré de l'impact afin d'éviter une fausse interprétation du rapport.

Établissement des paramètres de l'étude

La méthode utilisée pour effectuer les études sur l'environnement est déterminée par plusieurs facteurs, y compris le cadre administratif de l'ÉIE, la variabilité des systèmes naturels et la portée matérielle du projet. Ces facteurs constituent les paramètres de l'étude d'impact sur l'environnement. Dans certains cas, ils limitent la capacité d'obtenir des renseignements.

Par exemple, la durée de la phase de construction établit un paramètre temporel. La portée matérielle du site établit le paramètre spatial du projet. Les restrictions techniques pourraient comprendre aussi des programmes d'échantillonnage difficiles portant sur certaines espèces.

Il importe de fixer les paramètres des études accessoires de cette étude d'impact sur l'environnement au cours de son élaboration. Ces limites sont essentielles à l'élaboration de l'étude, à l'interprétation des résultats, aux prévisions des effets et à l'évaluation de l'ampleur de ceux-ci.

Les paramètres de l'ÉIE et des études accessoires devraient être précisés clairement dans le rapport de l'ÉIE.

Élaboration d'une stratégie d'étude

L'élaboration d'une stratégie explicite pour l'ÉIE permet d'exprimer, sous forme de questions précises, une préoccupation générale relativement à une composante de l'écosystème ayant une valeur reconnue, en vue d'une étude détaillée et de la coordination de ce type d'études. Ainsi, l'élaboration de la stratégie évolue à partir de la conceptualisation du projet et de son environnement, par une analyse de leurs interactions, pour arriver à des décisions tactiques concernant les options en matière d'étude.

Prévision des effets environnementaux

L'étude d'impact sur l'environnement devrait viser principalement à prévoir les changements que subiront les composantes environnementales identifiées dans les parties 3.0 et 4.0 à la suite de la réalisation du projet. **Ces prévisions devraient tenir compte de tous les aspects et de toutes les phases du projet, ainsi que de tous ses effets secondaires cumulatifs ou synergiques.**

Il faudrait établir des prévisions concernant la nature, l'ampleur, la durée et la répartition des effets environnementaux du projet. Ces prévisions établies doivent répondre aux critères suivants :

1. Faciliter la prise de décisions relativement au projet.
2. Établir clairement le **degré d'incertitude** inhérent aux prévisions.
3. Se prêter à des analyses par la surveillance continue.

La base des prévisions et les circonstances qui rendraient les prévisions non valides devraient être expliquées en détail.

Des prévisions peuvent être établies à partir d'expériences, de modélisations ou de jugements d'expert. Ces jugements d'expert devraient être rendus par des personnes responsables, et fondés sur des preuves scientifiques bien documentées. Des évaluations objectives sont grandement préférées. Les jugements subjectifs peuvent s'avérer nécessaires en raison de contraintes techniques ou administratives. **Le degré de confiance et les limites de l'analyse devraient être clairement énoncés** lors de la présentation des conclusions de l'une ou l'autre méthodologie.

Surveillance, réduction et indemnisation

L'ÉIE devrait décrire comment les effets possibles sur l'environnement peuvent être atténués ou prévenus ou comment les utilisations actuelles des terres peuvent être maximisées. Dans les cas où plus d'une mesure de réduction des effets pourraient s'appliquer, les avantages relatifs de chaque mesure ainsi que les motifs justifiant le choix d'une méthode particulière devraient être expliqués.

Dans l'ÉIE, on devrait s'engager à assurer la surveillance. Les programmes de surveillance, pouvant fournir des données qui permettent de vérifier les prévisions des effets et d'évaluer l'efficacité des mesures mises en oeuvre pour réduire les effets environnementaux ou favoriser les utilisations actuelles devraient être expliqués en détail.

Lorsque l'analyse prévisionnelle n'est pas fondée sur une base quantitative, la surveillance devrait pouvoir combler les lacunes en matière d'information.

Énergie N.-B. est fortement encouragée à consulter, au cours de l'étude, les organismes de réglementation afin d'élaborer des programmes de surveillance en vue du projet. Ceux-ci peuvent, en tout ou en partie, relever d'Énergie N.-B. ou d'autres organismes gouvernementaux. L'ÉIE devrait énoncer les intentions d'Énergie N.-B. concernant les programmes coopératifs ou complémentaires de surveillance.

Lorsqu'il y a lieu, une indemnisation devrait être offerte en rechange de la réduction des effets. Énergie N.-B. devrait consulter le gouvernement et les particuliers ou les groupes pouvant être touchés pour déterminer la pertinence et la nature de l'indemnisation.

2.3 Consultation du public

Énergie N.-B. consultera **les groupes qui pourraient être touchés** par la ligne de transport au cours de l'ÉIE; elle devrait inclure **les préoccupations de ces groupes dans le rapport de l'ÉIE.** En particulier, Énergie N.-B. devrait tenir des audiences publiques pour au moins trois localités le long de l'emprise proposée afin de familiariser le public avec le tracé proposé et avec les points saillants de ce projet et, à la suite, tenir compte des réactions du public dans l'étude.

2.4 Normes de référence

Énergie N.-B. est tenue de soumettre les normes de référence en réponse aux lignes directrices sur l'ÉIE. Celles-ci devraient décrire les méthodes proposées pour effectuer l'ÉIE, ainsi que les moyens qu'Énergie N.-B. entend prendre pour consulter la population au cours de l'étude.

Les normes de référence seront examinées par le Comité de révision, et des commentaires pourront être soumis au promoteur. Celui-ci est fortement encouragé à tenir compte de toute remarque que pourrait faire le Comité de révision sur les normes de référence.

3.0 DESCRIPTION DU PROJET ET DE L'ENVIRONNEMENT ACTUEL

3.1 Description du projet

Le rapport de l'ÉIE devrait décrire clairement en détail tous les aspects du projet, y compris la construction et l'entretien de la ligne de transport ainsi que ses caractéristiques électromagnétiques prévues et matérielles lorsqu'elle sera en service.

3.1.1 Description matérielle

Les composantes de la ligne de transport telles que la ligne proprement dite, les tours et les circuits, devraient être décrites; il en est de même pour tout nouvel ouvrage, tel que les bornes, les jonctions et les postes liés au projet.

Le rapport de l'ÉIE devrait indiquer de façon exacte le tracé proposé pour la ligne (c'est à dire, l'emplacement des droits de passage) qui sera proposée par Énergie N.-B. dans le cadre de l'étude. Celle-ci comprendrait l'utilisation et la propriété actuelles des biens-fonds, l'emplacement des ouvrages, les traversées des cours d'eau, les retraits correspondants, les zones défrichées, tout chemin permanent ou temporaire proposé, tout camp proposé nécessaire durant la construction et toute composante identifiée dans la partie 4.0.

Cette description devrait inclure des données sur les champs magnétiques, électrostatiques et électriques qui seront générés lors de la charge de pointe par la ligne de transport et ses ouvrages connexes, au sol directement en dessous de la ligne aussi bien qu'au bord des droits de passage proposés.

Cette description devrait comprendre des données sur les bruits audibles et les concentrations d'ozone prévues au sol au bord des limites des droits de passage.

3.1.2 Droits fonciers

Les dispositions prises ou pouvant être prises concernant le mode de possession des terres ou les servitudes entre Énergie N.-B., la province du Nouveau-Brunswick et les autres propriétaires fonciers devraient être expliquées en détail. Les conditions d'utilisation devraient être énoncées clairement. Les conditions et les ententes pour la construction et l'entretien de la ligne à la frontière entre le Nouveau-Brunswick et l'État du Maine devraient être définies.

3.1.3 Travaux de construction

Les méthodes de construction pour toutes les phases des travaux ainsi qu'un échéancier proposé pour ces travaux devraient être expliqués. Cette description devrait indiquer les travaux qui seront attribués à contrat.

Les méthodes et le matériel utilisés pour ériger les tours et les lignes, pour traverser les rivières et surmonter les autres obstacles, ainsi que pour défricher les droits de passage et tous les chemins d'accès, devraient être décrits.

Le rapport de l'ÉIE devrait expliquer les moyens prévus pour rétablir la surface après la construction et pour éliminer les débris et les déchets provenant des travaux d'excavation.

Le rapport de l'ÉIE devrait indiquer les pesticides et herbicides qui seront utilisés, s'il en est, lors de l'aménagement des droits de passage, y compris la quantité, les modes d'application et les effets.

Les méthodes de supervision et d'inspection pour déceler les effets environnementaux ainsi que les moyens de contrôle ou la formation prévus pour protéger l'environnement pendant la construction devraient être expliqués en détail, le moment où il est prévu d'attribuer les travaux à contrat devant aussi être mentionné.

3.1.4 Travaux d'entretien

Les travaux d'entretien ainsi que l'échéancier proposé de ces travaux devraient être décrits. Cette description devrait aussi indiquer les travaux qui seront attribués à contrat.

Les méthodes et le matériel utilisés pour défricher les droits de passage devraient être décrits. Le rapport de l'ÉIE devrait indiquer les pesticides et herbicides qui seront utilisés, s'il en est, y compris la quantité, les modes d'application et les effets. Une comparaison devrait être établie entre les moyens de contrôle non chimiques et chimiques. Il faut décrire les changements, le cas échéant, que subiront les espèces des plantes et la végétation en raison de ces méthodes.

Les méthodes de supervision et d'inspection pour déceler les effets environnementaux ainsi que les moyens de contrôle ou la formation prévus pour protéger l'environnement pendant les travaux d'entretien devraient être expliqués en détail, le moment où il est prévu d'attribuer les travaux à contrat devant aussi être mentionné.

3.2 Justification du projet

Énergie N.-B. devrait expliquer clairement et de façon concise, le **besoin de cette ligne de transport en décrivant l'approvisionnement et la demande d'électricité prévue.** La répartition de la demande des marchés provinciaux et de celle des marchés étrangers devrait être fournie. Les politiques et les ententes provinciales et fédérales qui concernent la demande étrangère d'électricité devraient être expliquées en détail. Le rapport de l'ÉIE devrait préciser si l'approvisionnement envisagé est lié à l'achèvement d'une des centrales électriques proposées et à l'importation d'électricité au Nouveau-Brunswick. En présentant sa justification de l'emprise proposée, Énergie N.-B. devrait indiquer comment ce couloir répondra aux exigences de tout transport prévu.

Énergie N.-B. devrait démontrer que le tracé proposé répondra aux besoins prévus à long terme en matière de transport d'électricité entre le Nouveau-Brunswick et le Maine ou, si non, indiquer l'amélioration ou l'expansion des lignes de transport transfrontière qui seront requises pour y arriver. Énergie N.-B. devrait expliquer comment ce projet et l'exportation d'électricité répond à ses objectifs de base.

3.2.1 Justification de la largeur du droit de passage

Énergie N.-B. devrait fournir les raisons justifiant la largeur proposée du droit de passage de la ligne de transport. Elle pourrait proposer d'autres largeurs pour les droits de passage en tenant compte des aspects financiers, de la santé et de la sécurité, de la construction et de l'entretien, de la protection de l'environnement et des préoccupations économiques.

3.3 Solutions de rechange

Énergie N.-B. devrait indiquer clairement comment elle a développé le concept proposé. **Plus précisément, elle devrait démontrer qu'elle a pensé aux conséquences du défaut de construire la ligne de transport.** Énergie N.-B. devrait étudier les autres moyens pour améliorer les lignes actuelles ainsi que l'utilisation des couloirs actuels.

Elle devrait démontrer qu'elle a envisagé un droit de passage d'une largeur variable le long des tracés proposés pour respecter les retraits adaptés aux diverses composantes environnementales ayant une valeur reconnue au fur et à mesure qu'elles surgiront.

3.4 Identification et analyse des autres tracés

Les critères utilisés afin de choisir la zone étudiée pour la ligne de transport proposée devraient être expliqués en détail. Énergie N.-B. choisira un tracé proposé ainsi que d'autres tracés dans la zone étudiée. Énergie N.-B. devrait démontrer qu'elle a évalué attentivement les facteurs économiques, sociaux, environnementaux et fonctionnels lors de la délimitation des tracés.

Les critères utilisés pour choisir les autres tracés devraient être énoncés. Une analyse objective devrait être fournie pour déterminer l'importance de chaque composante environnementale ayant une valeur reconnue ainsi que pour tout autre critère considéré par Énergie N.-B. lors de l'analyse des autres tracés.

Les avantages relatifs que présente chaque tracé devraient être aussi comparés en tenant compte des contraintes sociaux, économiques et environnementaux.

3.5 Description de l'environnement actuel

Le paragraphe 31.1(1) de la Loi sur l'assainissement de l'environnement définit "environnement" comme suit :

a) l'air, l'eau ou le sol

b) la vie végétale et animale, y compris la vie humaine, et

c) les conditions sociales, économiques, culturelles et esthétiques influant sur la vie de l'homme ou d'une collectivité dans la mesure où elles se rattachent aux matières énumérées à l'alinéa a) ou b).

Dans le rapport de l'ÉIE, Énergie N.-B. devrait décrire l'environnement le long du tracé proposé et des autres tracés afin de permettre au lecteur d'avoir une compréhension de base des interactions possibles par rapport au projet.

Les utilisations actuelles des terres devraient être documentées, y compris les activités forestières commerciales, les activités agricoles commerciales et les terres récréatives. L'utilisation actuelle et prévue des terres dans les localités près du tracé proposé devrait être documentée afin de prédire les effets pouvant être créés par la construction et l'exploitation de la ligne de transport.

Le rapport devrait identifier les **réserves écologiques éventuelles ou réelles ainsi que toute espèce menacée d'extinction, toute caractéristiques ou tout habitat** et tout habitat important ou unique reconnu (tel que les regroupements de plantes ou repères locaux de valeur) susceptibles d'êtres affectés par la construction, l'entretien ou la présence de la ligne de transport.

Une description des composantes environnementales identifiées dans la partie 4.0 doit être fournie pour le tracé proposé, afin de prédire le changement environnemental, et de fournir les conditions de base pour la surveillance ultérieure de l'impact.

4.0 COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES AYANT UNE VALEUR RECONNUE

L'étude d'impact sur l'environnement effectuée par la Commission d'énergie électrique du Nouveau-Brunswick devrait être axée sur les aspects suivants; elle devrait prédire leur impact et proposer des mesures de réduction si cela est jugé utile.

4.1 Prédire l'impact du projet sur les propriétaires et utilisateurs actuels des biens-fonds

Inclure l'impact sur les utilisateurs privés et commerciaux des biens-fonds (c'est-à-dire, l'agriculture, l'exploitation forestière, la pourvoirie, le piégeage) que représente l'accès accru à ces biens-fonds par la population en général pour des fins récréatives : pêche sportive; chasse; piégeage; motoneige; ski; canotage; camping. Tenir compte de l'impact des autres utilisateurs des biens-fonds touchés, comme les aéroports, les parcs fédéraux et provinciaux, etc. Expliquer les utilisations compatibles ou positives possibles de l'emprise (par exemple, sur les terres de la Couronne, defrichage des sentiers de ski de randonnée, encouragement de la production des bleuets, etc.)

4.2 Prédire l'impact sur l'utilisation récréative des zones touchées.

Inclure les effets de la construction et de l'exploitation de la ligne de transport sur les utilisateurs actuels des zones à des fins récréatives. Évaluer les effets visuels de la ligne de transport sur l'utilisation récréative des zones touchées.

4.3 Prédire l'impact du projet sur la santé et la sécurité des humains

Mettre l'accent sur le bien-être physique des citoyens qui demeurent ou travaillent près des tracés proposés. Évaluer les risques que représente pour les humains l'exposition à long terme aux effets de la ligne de transport, plus particulièrement des champs électromagnétiques.

4.4 Prédire l'impact de ce projet sur l'exploitation forestière

Prédire l'impact sur les possibilités d'exploitation forestière.

4.5 Prédire l'impact sur la faune, le gibier et leur habitat

Étudier l'impact sur les espèces sensibles aux changements d'habitat causés par la construction et l'entretien de la ligne ou par la présence du droit de passage défriché. Évaluer les effets sur les programmes de gestion de l'habitat du gibier. Examiner les effets sur les oiseaux migratoires.

4.6 Prédire l'impact sur les espèces menacées d'extinction et leur habitat

Étudier l'impact sur les espèces menacées d'extinction sensibles aux changements d'habitat causés par la construction et l'entretien de la ligne ou par la présence du droit de passage défriché et de la ligne de transport même.

4.7 Prédire l'impact sur la ressource piscicole et son habitat

Examiner l'impact des ruisseaux et des rivières peu profonds sur les espèces de poisson d'importance reconnue et leurs zones de frai. Examiner l'impact sur le poisson et son habitat, des pressions exercées par les loisirs et la pêche à la suite de l'accès accru aux zones isolées.

4.8 Prédire l'impact sur la qualité de l'air et de l'eau

Étudier l'impact de l'érosion et de l'envasement sur les ruisseaux et les rivières peu profonds. Examiner aussi l'impact sur les bassins hydrographiques actuels et futurs pour les approvisionnements municipaux en eau potable.

4.9 Prédire l'impact de la construction et de l'exploitation d'une ligne de transport sur les localités situées le long du droit de passage

Prédire l'impact sur l'agrandissement actuel et futur des municipalités. Tenir compte des effets de la ligne de transport sur l'aménagement futur à proximité.

4.10 Prédire l'impact du projet sur la valeur des terres de la Couronne et des tenures libres

Prédire l'impact sur la valeur des terres le long des tracés proposés. Tenir compte des effets de la ligne de transport sur la valeur des biens-fonds situés à proximité.

4.11 Prédire l'impact sur les activités agricoles commerciales

Prédire l'impact sur l'activité agricole commerciale pouvant être causé par les maladies, les mauvaises herbes, et les parasites susceptibles d'être transmis par la construction et l'entretien du droit de passage. Évaluer les effets pouvant être causés par la perte de terres agricoles et l'érosion du sol.

Évaluer l'impact sur la culture commerciale des bleuets le long des tracés proposés.

4.12 Prédire l'impact du projet sur l'extraction minière actuelle et future.

Déterminer l'impact sur les activités d'extraction le long des tracés proposés. Évaluer l'impact sur les activités minières actuelles et potentielles ainsi que sur les baux. Évaluer le potentiel géologique en matière de dépots miniers d'une valeur économique.

4.13 Prédire l'impact du projet sur les ressources historiques et archéologiques

Prédire l'impact de la construction et de l'entretien de la ligne de transport sur les lieux historiques identifiés et éventuels.

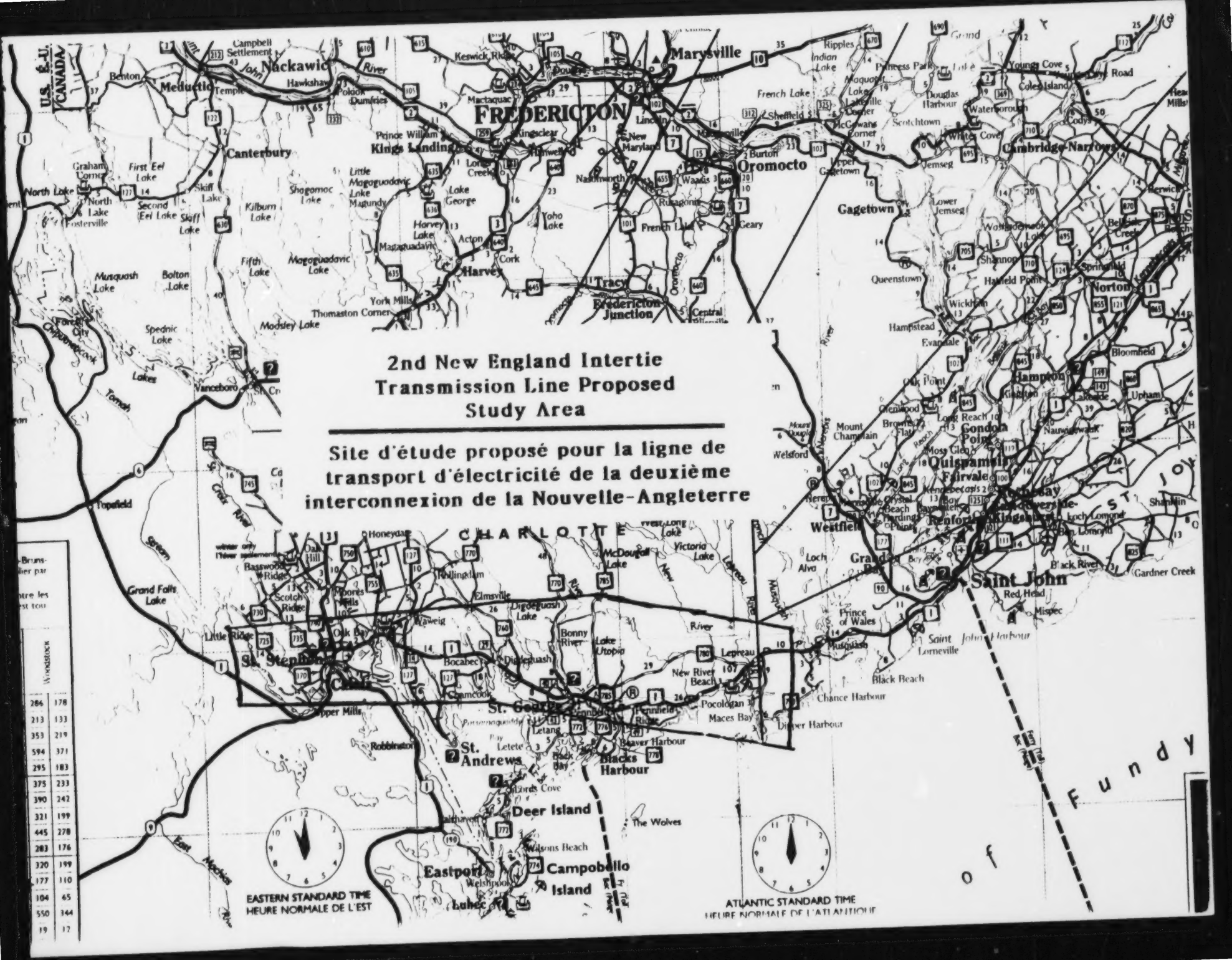
4.14 Prédire l'impact du projet sur les communications radioélectroniques et par micro-ondes

Prédire l'impact de la présence de la ligne de transport sur les communications par micro-ondes actuelles.

Décrire l'impact sur les communications radioélectroniques locales et régionales le long des tracés des lignes de transport.

5.0 RÉFÉRENCES

Beanlands, G.E., and Duinker, P.N., 1983. An Ecological Framework for Environmental Impact Assessment in Canada. Institute for Resource and Environmental Studies, Université Dalhousie, Halifax, Nouvelle-Écosse.


2nd New England Intertie
Transmission Line Proposed
Study Area
Site d'étude proposé pour la ligne de
transport d'électricité de la deuxième
interconnexion de la Nouvelle-Angleterre
FREDERICTON
Marysville
Nackawic
Meductic
Canterbury
Kings Landing
Oromocto
Gagetown
Harvey
Tracy
Fredericton Junction
Cambridge-Narrows
Norton
Hampton
Gondola Point
Quispamsis
Fairvale
Westfield
Grand Bay
Saint John
Red Head
Mispec
Renforth
Loch Alva
Prince of Wales
Lorneville
Black Beach
Chance Harbour
Dipper Harbour
Maces Bay
Pocologan
Lepreau
New River Beach
Bocabec
St. Stephen
St. George
St. Andrews
Blacks Harbour
Beaver Harbour
Deer Island
The Wolves
Eastport
Campobello Island
Welshpool
Lubec
CHARLOTTE
Oromocto Lake
Lake George
Magundy
Mactaquac
Keswick Ridge
Douglas
Lincoln
New Maryland
Nashwaaksis
Waasis
Russagonis
French Lake
Sheffield
Scotchtown
Jemseg
Lower Jemseg
Upper Gagetown
Burton
Indian Lake
Maquapit Lake
Lakeville Corner
McGowans Corner
Princess Park
Douglas Harbour
Water Survey
Young Cove
Coles Island
Cody's
White Cove
Head Mills
Bell Creek
Springfield
Shannon
Hatfield Point
Queenstown
Wickham
Hampstead
Evandale
Bloomfield
Upham
Oak Point
Chemical Wood
Mount Champlain
Brown's Flat
Moss Glen
Nauwigewauk
Kingston
Lakeside
Loch Lomond
Gardner Creek
Black River
Saint John Harbour
Welsford
Mount Douglas
Morris
Loch Lomond
Victoria Lake
McDougall Lake
Digdeguash Lake
Lake Utopia
Bonny River
Elmsville
Waweig
Honeydale
Rollingdam
Basswood Ridge
Oak Hill
Scotch Ridge
Moores Mills
Oak Bay
Little Ridge
Chamcook
Upper Mills
Robbinston
Letang
Back Bay
Ennis Ridge
Lords Cove
Wilsons Beach
Welshpool
Lubec
Meductic
Benton
Temple
Hawkshaw
Polokoek
Dumfries
Campbell Settlement
Prince William
Lower Queens
Little Magoguadavic Lake
Magundy
Lake George
Harvey Lake
Acton
Cork
Yoho Lake
Kilburn Lake
Shagamoc Lake
Fifth Lake
Magoguadavic Lake
Magoguadavic
York Mills
Thomaston Corner
Modsey Lake
Graham Corner
First Eel Lake
Second Eel Lake
North Lake
North Lake
Fosterville
Skiff Lake
Skiff Lake
Musquash Lake
Bolton Lake
Spednic Lake
Forest City
Vanceboro
Lakes
Topsfield
Grand Falls Lake
Stream
Grand Falls
Tomah
East Machias
Cross River
Chiputneticook
Lakes
U.S.A.
CANADA
EASTERN STANDARD TIME
HEURE NORMALE DE L'EST
ATLANTIC STANDARD TIME
HEURE NORMALE DE L'ATLANTIQUE
Bay of Fundy
Windstock
286 178
213 133
353 219
594 371
295 183
375 233
390 242
321 199
445 278
283 176
320 199
177 110
104 65
550 344
19 12